

УДК 796:001.89 (13.00.04)

ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПОСЛЕ ТРАВМ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОСТОЧНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ

П. Е. Шахманов

Томский государственный педагогический университет, Томск

Рассматривается вопрос применения средств гидрореабилитации для восстановления работоспособности после травм у спортсменов, занимающихся восточными единоборствами. Разработана методика применения гидрореабилитации, содержащая следующие компоненты: средства и содержание методики, включающие физические упражнения в воде в различных исходных положениях; динамические и статические упражнения; упражнения для растяжения мышц спины и брюшного пресса; дозировка нагрузки; место методики в тренировочном процессе спортсменов; методы обучения; методы организации; методы контроля. Созданная методика стала основой для восстановления спортсменов, получивших травмы.

Ключевые слова: гидрореабилитация, спортсмены, восточные единоборства, спортивные травмы, средства и методы восстановления.

Современный тренировочный процесс предъявляет к спортсменам-единоборцам очень высокие требования. Огромные физические и психологические нагрузки нередко приводят к перенапряжению различных систем организма, что становится причиной различных травм. Нередко при получении травмы спортсмены продолжают тренироваться и участвовать в соревнованиях. В результате сроки восстановления затягиваются, происходит ухудшение функционального состояния спортсмена [1].

Следовательно, лечение и реабилитация спортсменов-единоборцев, получивших травмы, должны носить такой характер, чтобы они обеспечивали в короткие сроки ликвидацию проявлений заболевания и длительный период стойкой ремиссии. Безусловно, лечение и реабилитация спортсменов, занимающихся восточными единоборствами, должно использовать современные и эффективные средства восстановления. Одним из таких средств является гидрореабилитация. В доступной научно-методической и учебной литературе отсутствуют сведения об использовании гидрореабилитации с целью восстановления спортсменов-единоборцев после получения ими травмы, поэтому тема исследования является актуальной [1, 2].

Также следует искать средства и способы оптимизации тренировочного процесса, которые стимулировали бы улучшение спортивной формы и не угнетали бы психоэмоциональное состояние спортсменов [3].

Объектом исследования является мышечно-связочный аппарат спортсменов, занимающихся восточными единоборствами, с травмами опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Предмет исследования – структура и содержание программы педагогической гидрореабилитации спортсменов-единоборцев, получивших травмы.

Возникновение травм ОДА у спортсменов-единоборцев связано преимущественно с нерациональной методикой тренировочно-соревновательного процесса и недостаточной разминкой. Для полного восстановления спортсменов необходимо полное прекращение тренировочных занятий на 7–10 и более дней (в зависимости от тяжести травмы) и применение в этот период комплекса педагогических восстановительных мероприятий, включающих средства гидрореабилитации, последовательно решающих задачи устранения болевого синдрома, расслабления мышц и устранения биомеханических нарушений в различных отделах ОДА.

Последующее выполнение тренером и спортсменом педагогически обоснованных требований к совершенствованию тренировочного процесса единоборцев и применение комплексов корригирующих физических упражнений в воде будут способствовать сокращению срока реабилитации, увеличению сроков стойкой ремиссии, а также первичной и вторичной профилактике травм ОДА.

Цель исследования – разработка структуры и содержания программы педагогической гидрореабилитации спортсменов-единоборцев при травмах ОДА для восстановления работоспособности, сокращения сроков восстановления и возвращения спортсменов к тренировочному процессу.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие программы и методики физической реабилитации спортсменов-единоборцев с травмами ОДА.
2. Провести анкетирование и интервьюирование спортсменов, тренеров и врачей, позволяющие определить виды травм спортсменов, занимающихся различными видами восточных единоборств, а также выявить лечебно-восстановительные средства, применяемые для их реабилитации.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической и учебной литературы.

2. Анализ и обобщение передового практического опыта

3. Методы опроса: анкетирование, интервьюирование, беседы.

4. Методы математической статистики.

Работа проводилась в два этапа с 2013 по 2014 г. На первом этапе, с сентября 2013 г. по январь 2014 г., проводился анализ литературных источников отечественных и зарубежных авторов и обобщение передового практического опыта использования методов педагогической гидрореабилитации. На втором этапе, с января по март 2014 г., проводилось анкетирование спортсменов-единоборцев, тренеров и спортивных врачей для определения типичных травм ОДА, а также для определения используемых средств лечения, восстановления и реабилитации. Было опрошено более 70 спортсменов-единоборцев, 17 тренеров и 11 спортивных врачей.

Научная новизна работы заключается в том, что в процессе исследования будет разработана новая эффективная программа педагогической гидрореабилитации спортсменов-единоборцев при травмах и микротравмах ОДА, содержащая педагогически оправданную последовательность и дозировку использования физических упражнений в воде, позволяющих в более короткие сроки восстановить работоспособность травмированного участка.

Анализ научно-методической литературы показал, что в настоящее время термин «гидрореабилитация» имеет несколько значений [4, 5]:

1) гидрореабилитация – педагогическое специфическое явление, сущность которого заключается в обучении и воспитании человека в условиях водной среды и средствами водной среды с целью формирования качественно нового более высокого от исходного уровня физической и общественной активности человека с отклонением в состоянии здоровья (Д. Ф. Мосунов, 2001);

2) гидрореабилитация – учебный предмет, изучающий явления, свойства и закономерности взаимоотношений человека и воды;

3) гидрореабилитация – многолетний педагогический процесс, который заключается в усвоении и передаче от тренера (гидрореабилитолога) или специалиста по АФК к ребенку-инвалиду накопленного опыта, знаний, умений и навыков различных видов деятельности: двигательной, психической, интеллектуальной и социальной в условиях водной среды. Универсальное средство восстановления после травм, операций и различных заболеваний для укрепления организма [5].

Анализ литературы установил, что большинство авторов рекомендуют применение средств гидрореабилитации для восстановления больных людей, имеющих какие-либо заболевания (глухие, слепые, лица с ДЦП, ампутанты, люди с синдромом Дауна, аутизм, ЗПР).

Гидрореабилитация как средство восстановления спортсменов после получения ими травм практически нигде не проводится [2, 4, 6].

Для определения типичных травм ОДА спортсменов-единоборцев, а также для определения используемых средств восстановления было прове-



Рис. 1. Виды восточных единоборств, которыми занимаются спортсмены

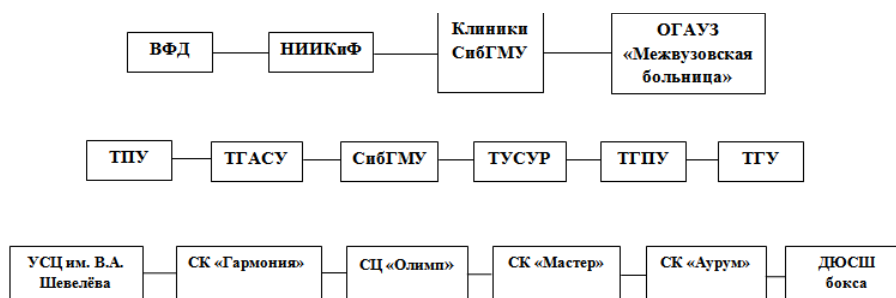


Рис. 2. Схема анкетирования спортсменов, тренеров и врачей

дено анкетирование спортсменов, тренеров и спортивных врачей. Были опрошены спортсмены-единоборцы, занимающиеся джиу-джитсу, ушу, панкратионом, тайским боксом, боксом, кикбоксингом и карате-киокушинкай. На рис. 1 представлены виды восточных единоборств, которыми занимаются спортсмены в г. Томске.

В рамках анкетирования были опрошены следующие врачи-специалисты:

1) хирурги; 2) травматологи; 3) неврологи; 4) физиотерапевты; 5) врачи ЛФК; 6) врачи спортивной медицины. На рис. 2 представлена схема анкетирования спортсменов, тренеров и врачей.

Анкетирование позволило установить наиболее характерные для спортсменов-единоборцев спортивные травмы. В таблице представлено распределение различных видов травм.

На рис. 3 показаны наиболее традиционные средства и методы лечения травм ОДА спортсменов, занимающихся восточными единоборствами.

В настоящее время на основе проведенного анкетирования разрабатывается и внедряется методика восстановления спортсменов-единоборцев с травмами ОДА средствами гидрореабилитации.

Компонентами методики являются:

1. Средства: физические упражнения в воде; динамические упражнения на месте и в воде в движении; статические упражнения; упражнения для растяжения мышц спины и брюшного пресса у бортика бассейна (стретчинг) и в процессе плавания; динамические упражнения для укрепления

тех же мышц (способы плавания – кроль на груди, кроль на спине) с применением ласт и лопаток, плавательных досок и «колобашек» для целенаправленной проработки определенных групп мышц и суставов [1, 7].

2. Содержание. На рис. 4 представлены физические упражнения, направленные на восстановление работоспособности спортсменов после травм ОДА, занимающихся восточными единоборствами [8, 9].

3. Дозировка нагрузки – в зависимости от характера и тяжести травмы. Небольшой объем компенсаторного плавания – 500–600 м за 45 мин; развивающий, аэробный режим; ЧСС в пределах 120–140 уд/мин.

К примеру, при травмах суставов нижних конечностей упражнения выполняются сидя на подвесном стуле или в вертикальном положении туловища в состоянии гидроневесомости с использованием аквапоясов или нудлсов, чтобы максимально снизить нагрузку на травмированные суставы [8].

4. Место методики в тренировочном процессе. Методика может применяться в тренировочном процессе при наступлении у спортсменов симптомов переутомления, перетренированности и перенапряжения, а также в переходном периоде спортивной подготовки как средство активного отдыха.

5. Методы обучения: непрерывный (варьирующий, прогрессирующий и нисходящий вариант), интервальный (прогрессирующий и нисходящий вариант), равномерный и повторный методы [10].

Распределение различных видов травм спортсменов-единоборцев

Характерные травмы спортсменов-единоборцев	Виды восточных единоборств					
	Джиу-джитсу	Ушу	Панкратион	Тайский бокс	Бокс и кикбоксинг	Карате-киокушинкай
Количество, %						
Ушибы (голеней, коленного, локтевого, плечевого и голеностопного суставов, грудины)	50		27	38		44
Растяжения (голеностопный, коленный, плечевой суставы, паховые связки)	40		43	32	5	30
Подвывихи межфаланговых и плюсне-фаланговых суставов	5				10	
Ссадины	5				5	8
Травмы коленного сустава (ушибы, растяжения, разрыв мениска)		65				
Травмы голеностопного сустава (растяжения, ушибы, вывихи)		35				
Вывихи			20			
Открытые раны (рассечения)			10	10		
Травмы головы и лица (порезы, повреждения глаз, сотрясения мозга, гематомы)				20	45	
Травмы кистей и запястий					25	18
Травмы плеча					10	
Итого:	100	100	100	100	100	100

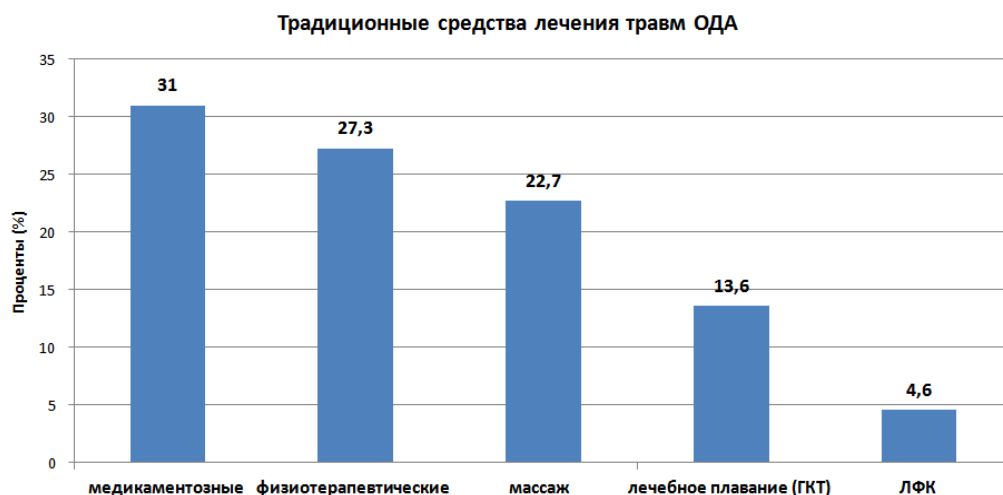


Рис. 3. Средства и методы лечения травм опорно-двигательного аппарата, %

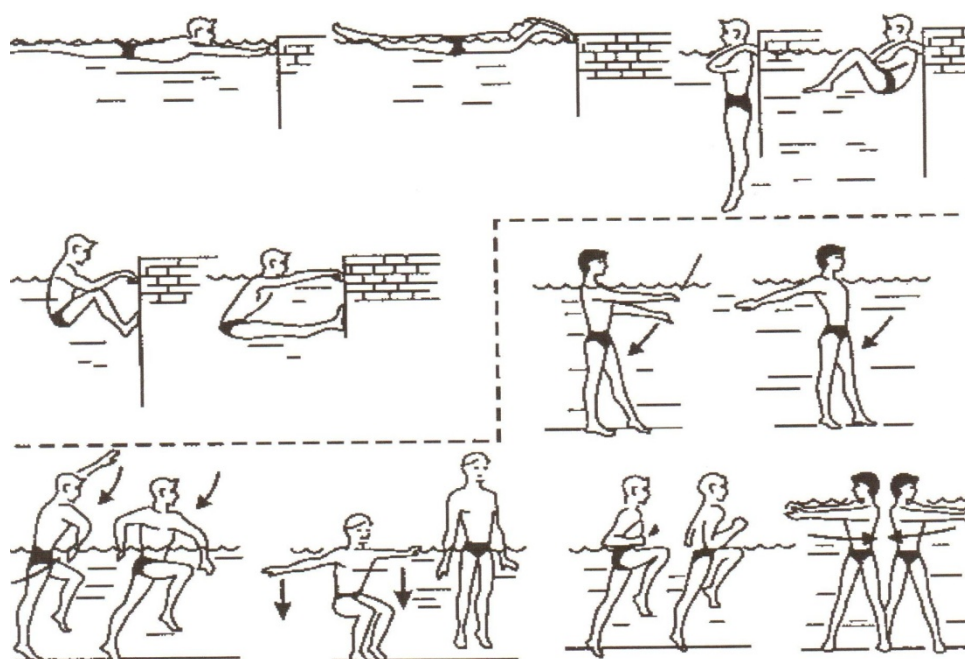


Рис. 4. Физические упражнения, направленные на восстановление

6. Методы организации. Во время проведения занятий в воде используются: фронтальный (при выполнении упражнений в воде в опорном и безопорном положениях), поточный, малогрупповой и индивидуальный методы [11].

7. Методы контроля. Врачебно-педагогический контроль (анамнез, наружный осмотр, определение физического развития: соматоскопия и антропометрия, общий врачебный осмотр органов и систем, анализы мочи и крови, электрокардиография, рентгеноскопия или флюорография, функциональные пробы (комбинированная проба Летунова, лестничная проба, ортостатическая проба, проба с приседаниями). Комплексный контроль – контроль тренировочных и соревнова-

тельных воздействий, контроль показателей функционального состояния и подготовленности спортсменов, контроль за факторами внешней среды [10, 12].

Данная методика внедряется в тренировочный процесс спортсменов-единоборцев г. Томска, получивших травмы. Гидрореабилитация проводится в бассейне ТГПУ «Посейдон» как дополнительное средство восстановления к основному лечению, назначенному спортивным врачом. Методика восстановления средствами гидрореабилитации обязательно согласовывается с лечащим врачом спортсмена. Разрешение врача и согласие спортсмена на проведение гидрореабилитации по данной методике является обязательным.

Список литературы

1. Милыев В. П., Попов С. Н. Комплексная программа физической реабилитации спортсменов при миофасциальном болевом синдроме (МФБС) // Теория и практика физической культуры. 2012. № 3. С. 32.
2. Андрияшек Ю. И. Гидротерапия. М.: АСТ, 2007. 160 с.
3. Ильина В. В., Безотечество К. И. Совершенствование методики физической подготовленности пловцов-подводников средствами прикладной аэробики // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 1999. Вып. 2 (11). С. 25–28.
4. Безотечество К. И. Гидрореабилитация: учебное пособие модуля дисциплины «Технологии физкультурно-спортивной деятельности». Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2012–2013. 156 с.
5. Мосунов Д. Ф. Гидрореабилитация. Термины и понятия в сфере физической культуры // Материалы 1-го междунар. конгр. (г. Санкт-Петербург, 20–22 декабря 2006 г.). СПб.: Федер. агентство по ФКиС РФ, СПбГУФК им. П. Ф. Лесгафта, 2006. С. 166.
6. Безотечество К. И. Модельные характеристики специальной физической подготовленности специалиста по гидрореабилитации // Материалы XVI Всеросс. научно-практ. конф. с междунар. участием (г. Томск, 28–29 марта 2013 г.). Томск: Изд-во Том. гос. пед. ун-та, 2013. 368 с.
7. Меньшуткина Т. Г., Литвинов А. А., Новосельцев О. В., Непочатых М. Г. Плавание. Теория и методика оздоровительно-спортивных технологий базовых видов спорта. СПб.: ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2002. 117 с.
8. Каптелин А. Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии. М.: Медицина, 1986. 221 с.
9. Булгакова Н. Ж., Попов О. И., Распопова Е. А. Теория и методика плавания. М.: Академия, 2014. 320 с.
10. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учебных заведений. М.: Академия, 2008. 480 с.
11. Безотечество К. И. Плавание: учебное пособие для студентов факультета физической культуры ТГПУ. Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ, 2004. 108 с.
12. Граевская Н. Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия: учебное пособие: в 2 ч. М.: Советский спорт, 2008. Ч. 1. 304 с.

Шахманов Павел Ерланович, аспирант, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская 60, г. Томск, Россия, 634061). E-mail: pshakhmanov@mail.ru

Материал поступил в редакцию 21.03.2016.

THE USE OF HYDRO-REHABILITATION FOR THE RECOVERY OF THE EFFICIENCY OF SPORTSMEN PRACTICING MARTIAL ARTS AFTER INJURIES

P. E. Shakhmanov

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation

The article considers the issue of the usage of hydro-rehabilitation resources for the after-injury recovery of the sportsmen practicing in martial arts. In martial arts athletes experience great physical and mental stress, which leads to overstrain of various systems in the body and can cause injury. When sportsmen, exercising martial arts, receive injury they continue to train and participate in competitions, because of the fear of losing their sports form. Thus, the recovery time is prolonged, and the functional condition becomes worse, that forces the athlete to stop training for a long time and makes it impossible for him to continue his sports career. That's why for the fast recovery of sportsmen practicing martial arts after injuries we developed a new method of the use of hydro-rehabilitation, which is developed by the author and includes the following components: 1) physical exercises in the water in different starting positions; dynamic stationary exercises and dynamic exercises in the water; exercises aimed at "stretching" back and abdominal muscles against the skirting of the swimming pool and in the process of swimming; dynamic exercises aimed at strengthening of the above mentioned muscles (front crawl, back crawl ways of swimming) using fins, aqua hand paddles, paddleboards, pull buoys for the focused work of certain muscles and thorough joints; 2) dosage of load; 3) the place which methods take in the training process of sportsmen; 4) education methods; 5) organization methods; 6) methods of control. The developed methodology has become the basis for the recovery of injured sportsmen.

Key words: *hydro-rehabilitation, sportsmen, martial arts, sport injuries, means and methods of recovery.*

References

1. Milyayev V. P., Popov S. N. Kompleksnaya programma fizicheskoy reabilitatsii sportsmenov pri miofatsial'nom bolevom sindrome (MFBS) [Comprehensive program of physical rehabilitation of athletes with myofascial pain syndrome]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury – Theory and Practice of Physical culture*. Moscow, 2012, no. 3, p. 32 (in Russian).
2. Andriyashok Yu. I. *Gidrotterapiya* [Hydrotherapy]. Moscow, AST Publ., 2007. 160 p. (in Russian).

3. Ilyina V. V., Bezotechestvo K. I. Sovremennyye metodiki fizicheskoy podgotovki plovtsov-podvodnikov s pomoshchyu prikladnoy aerobiki [Modern techniques of physical training of swimmers-submariners by means of applied aerobics]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 1999, no. 2 (11), pp. 25–28 (in Russian).
4. Bezotechestvo K. I. *Gidroreabilitatsiya: uchebnoye posobiye modulya distsipliny «Tekhnologii fizkul'turno-sportivnoy deyatel'nosti»* [Hydro-rehabilitation: work book for the module of discipline "Technology of activity in sports and physical culture"]. Tomsk, Tomsk State Pedagogical University Publ., 2012–2013. P. 156 (in Russian).
5. Mosunov D. F. *Gidroreabilitatsiya. Terminy i ponyatiya v sfere fizicheskoy kul'tury* [Hydro-rehabilitation. Terms and concepts in the sphere of physical culture]. *Materialy 1-go mezhdunar. kongr. (g. Sankt-Peterburg, 20–22 dekabrya 2006 g.)* [Proceedings of the I International Congress (St. Petersburg, 20-22 December, 2006)]. Saint Petersburg, Feder. agentstvo po FKIS RF, SPbGUFK im. P.F. Lesgafta Publ., 2006. P. 166 (in Russian).
6. Bezotechestvo K. I. Model'nyye kharakteristiki spetsial'noy fizicheskoy podgotovlennosti spetsialista po gidroreabilitatsii [Model characteristics of special physical preparedness of a specialist in hydro-rehabilitation]. *Materialy XVI Vseross. nauchno-praktich. konf. s mezhdunar. uchastiem (g. Tomsk, 28–29 marta 2013 g.)* [Proceedings of the XVI All-Russian Scientific Conference with international participation (Tomsk, March 28–29, 2013)]. Tomsk, Tomsk State Pedagogical University Publ., 2013. 368 p. (in Russian).
7. Menshutkina T. G., Litvinov A. A., Novosel'tsev O. V., Nepochatykh M. G. *Plavaniye. Teoriya i metodika ozdorovitel'no-sportivnykh tekhnologiy bazovykh vidov sporta* [Swimming. Theory and methods of recreational sports technology in basic kinds of sports]. Saint Petersburg, GAFK im. P. F. Lesgafta Publ., 2002. 117 p. (in Russian).
8. Kaptelin A. F. *Gidrokinezoterapiya v ortopedii i travmatologii* [Hydrocolonotherapy in orthopedics and traumatology]. Moscow, Meditsina Publ., 1986. 221 p. (in Russian).
9. Bulgakova N. Zh., Popov O. I., Raspopova Ye. A. *Teoriya i metodika plavaniya* [Theory and methods of swimming]. Moscow, Akademiya Publ., 2014. 320 pp. (in Russian).
10. Kholodov Zh. K., Kuznetsov V. S. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnoye posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy* [Theory and methods of physical education and sport: Workbook for the students of higher education institutions]. Moscow, Akademiya Publ., 2008. 480 pp. (in Russian).
11. Bezotechestvo K. I. *Plavaniye: ucheb. posobiye dlya studentov fakul'teta fizicheskoy kul'tury TGPU* [Swimming: Workbook for the students of the Faculty of physical culture of Tomsk State Pedagogical University]. Tomsk, Tsentr uchebno-metodicheskoy literatury Publ., 2004. 108 pp. (in Russian).
12. Grayevskaya N. D., Dolmatova T. I. *Sportivnaya meditsina. Kurs lektsiy i prakticheskiye zanyatiya: ucheb. posobiye: v 2 ch.* [Sports Medicine. A course of lectures and practical classes: workbook: in 2 parts]. Moscow, Sovetskiy sport Publ., 2008. Part 1. 304 pp. (in Russian).

Shakhmanov P. E., Tomsk State Pedagogical University (ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634041).
E-mail: pshakhmanov@mail.ru